CARCHARHINUS ACARENATUS, nov. sp., NOUVEAU REQUIN CARCHARHINIDE DE L'ATLANTIQUE NORD-ORIENTAL ET DE LA MEDITERRANEE OCCIDENTALE

par

Juan A. Moreno (1) et Angeles Hoyos (1)

RESUME.– Dans le présent travail nous donnons la diagnose et la description d'une nouvelle espèce du genre *Carcharhinus* : *Carcharhinus acarenatus* (n. sp.). Elle est signalée dans l'Atlantique nord-oriental et la Mediterranée occidentale.
ABSTRACT.– A new species of the genus *Carcharhinus* : *Carcharhinus acarenatus* n.sp., is described from the eastern Mediterranean and north-eastern Atlantic.

Au mois d'août (1979), parmi les requins qui furent débarqués dans la baie d'Algeciras (Cádiz), nous avons trouvé pour la première fois, 5 exemplaires de *Carcharhinus*, qu'il nous fut alors impossible de déterminer.

Ils provenaient de l'Atlantique, à la latitude de Sierra Leone. Plus tard, nous avons enregistré de nouvelles captures à des latitudes plus septentrionales, y compris en Méditerranée occidentale.

Les exemplaires récoltés jusqu'à présent, après comparaison avec les autres espèces du genre, nous ont amenés à conclure qu'il s'agit là d'une espèce nouvelle de *Carcharhinus*, dont nous avons donné la description lors des premières journées d'Ichtyologie Ibérique à Léon (Espagne) en mai 1981.

Carcharhinus acarenatus, n.sp.

Nom commun espagnol : Jaqueton del Estrecho

Holotype

Mâle immature, 174,2 cm de longueur totale et 135 cm de longueur standard. Conservé entier au Laboratoire des Vertébrés de la Faculté de Biologie de l'Université Complutense de Madrid, sous le numéro VBCM 816. Capturé au large de Casablanca-Rabat, 33° 49'N et 7° 28'W à environ 12/15 milles de la côte, dans des eaux troubles, au-dessus d'une profondeur de 270 à 360 mètres. La palangre appâtée avec du Torino *(Scomber japonicus)*, était placée à environ 4 mètres de la surface.

(1) Cátedra de Vertebrados/Facultad de Biológicas, Universitad Complutense de Madrid, Madrid (España)

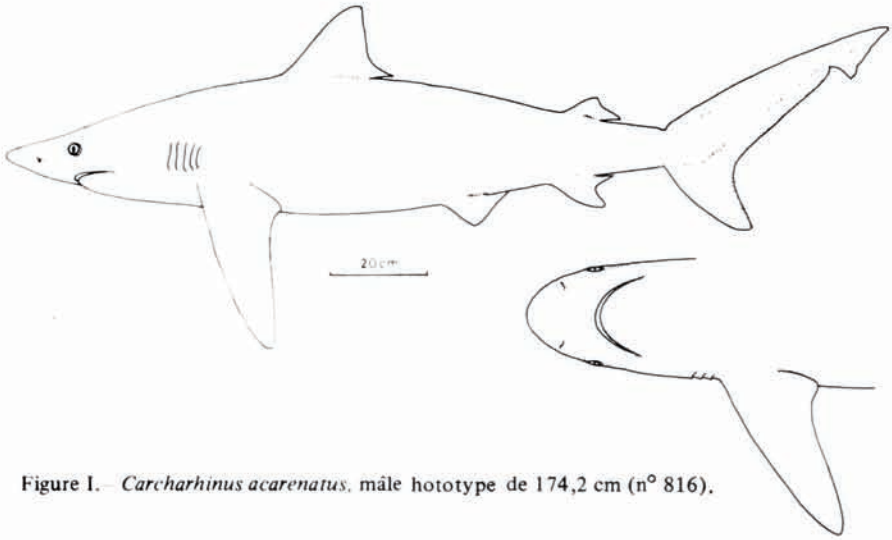

Figure I. — *Carcharhinus acarenatus*, mâle hototype de 174,2 cm (n° 816).

Paratypes

Seules les mâchoires et un échantillon de la peau de la région céphalique ont été conservés, sauf en ce qui concerne l'exemplaire 817 dont on a conservé aussi les nageoires. Ils sont déposés dans la collection du Laboratoire des Vertébrés déjà citée.

VBCM 817 : Mâle adulte de 252,4 cm de longueur totale et 198 cm de longueur standard.

VBCM 818 : Femelle adulte de 217,8 cm de longueur totale et 169 cm de longueur standard. Ces deux spécimens ont été capturés au mois de mai entre Lanzarote et Fuerteventura (Iles Canaries), à environ 2 ou 3 milles de la côte, au-dessus d'un fond de 140 mètres, à la palangre appâtée avec du Torino.

VBCM 819 : Femelle gravide de 249,4 cm de longueur totale et 195 cm de longueur standard, capturée fin mai, dans les eaux de Larache-Kenitra, 34° 30'N et 6° 42' W à environ 12 milles de la côte et au-dessus d'un fond de 100 à 200 mètres avec une palangre appâtée de Torino et Pota *(Todarodes sagittatus)*. Cette femelle contenait 13 embryons, mais il est probable qu'il y en avait d'autres, car elle présentait un traumatisme dans la zone périvaginale et le premier embryon était visible entre les pelviennes.

VBCM 820 : Femelle adulte de 234,8 cm de longueur totale et 182 cm de longueur standard, capturée début août, en face de Chafarinas, près de l'embouchure du fleuve du fleuve Mouluya, entre le Maroc et l'Algérie, à environ 6 miles de la côte, au-dessus d'un fond de 100 mètres, dans des eaux bleues et claires, par pleine mer avec lune et léger courant d'Est, la palangre étant appâtée avec du Torino. Ce fut le seul *Carcharhinus* capturé durant les 10 jours de cette marée de pêche.

Au cours de pêches ultérieures similaires à la palangre, dans la même zone, des *C. acarenatus* et des *C. falciformis* (Müller et Henle, 1841), ont été capturés, ce dernier étant le plus abondant.

Tableau I.– Données méristiques exprimées en % de la longueur totale, chez *Carcharhinus acarenatus*.

	Holotype	Paratypes			
	816	817	818	819	820
Sexe	♂	♂	♀	♀	♀
Longueur totale (cm)	174,2	252,4	217,8	249,4	234,8
Longueur standard	77,4	78,4	77,5	78,1	77,5
Distance museau à :					
anale	64,0	65,0	63,6	64,3	64,9
2e dorsale	64,9	66,2	64,9	64,6	66,6
pelvienne	51,0	51,4	51,3	52,1	53,6
1e dorsale	31,8	32,3	33,0	31,2	32,4
scapulaire	22,9	24,4	23,0	23,9	24,6
commissure	12,0	10,6	11,1	11,4	11,0
bouche	7,8	7,5	7,5	7,4	7,6
narine	4,5	4,5	4,2	4,3	4,4
oeil	7,4	6,2	7,2	6,9	6,6
1e fente branchiale	19,5	19,7	20,6	20,3	21,2
Longueur :					
oeil	0,8	0,6	0,7	0,6	0,7
orbite	1,4	1,0	1,2	1,0	1,1
narine	1,4	1,2	1,1	1,2	1,2
internasale	5,9	5,9	5,5	5,7	5,8
intercommissurale	8,6	8,0	7,5	8,4	8,3
Nageoire pectorale :					
long. base	6,2	5,9	6,0	5,8	5,8
long. totale	11,1	10,3	10,7	9,8	10,7
hauteur	21,5	17,8	19,7	20,8	20,1
1e dorsale :					
long. base	10,0	9,7	9,6	10,8	10,2
long, totale	13,4	12,4	12,6	13,0	12,8
hauteur	9,4	8,9	9,6	8,8	9,4
2e dorsale :					
long. base	3,3	4,0	3,5	4,1	3,5
long. totale	5,9	7,1	5,2	8,0	6,8
hauteur	2,8	2,3	2,6	2,6	2,6
Anale :					
long. base	4,0	3,8	3,9	3,9	3,9
long. totale	7,0	7,1	7,5	7,6	6,9
hauteur	4,0	3,6	3,8	3,9	3,8
Nageoire caudale :					
lobe sup.	28,1	269	28.0	27,2	28,1
lobe inf.	12,0	12,2	12,8	12,6	13,2

Les résultats biométriques ont été exprimés en % de la longueur totale. Les mesures ont été prises d'un point à un autre selon une ligne droite.

Les longueurs totales ont été calculées d'après la longueur standard, selon la formule de A.J. Bass (1973) :

Longueur totale = Long. standard + (C x long. lobe supérieur caudal) où C = 0,8.

Les mensurations de l'holotype et des paratypes sont données au tableau I.

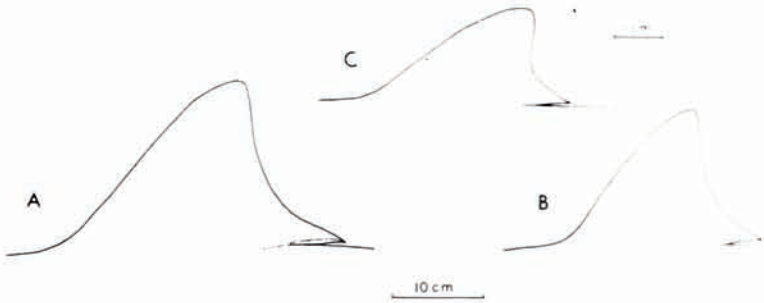

Figure 2.– Première nageoire dorsale de *C. acarenatus*. A-mâle adulte de 269,8 cm. B-mâle juvénile de 174,9 cm. C-embryon mâle de 40,4 cm.

Diagnose

Grand requin (taille maximum enregistrée : 270 cm) ne présentant pas de repli dermique entre les nageoires dorsales ; chez certains exemplaires, on peut voir une légère dépression entre les nageoires dorsales, plus accentuée dans le tiers postérieur. Aucun autre cas ne présente ce caractère d'absence de carène ou de repli dermique.

Formule dentaire : $\frac{15\text{-}2\text{-}15}{15\text{-}1\text{-}15}$, plus rarement $\frac{15\text{-}2\text{-}15}{14/15\text{-}1\text{-}14/15}$;

seuls trois exemplaires présentaient une variation 14/15 à la mâchoire inférieure, c'est-à-dire 4,1 % des exemplaires étudiés.

Première nageoire dorsale régulière, assez triangulaire, avec la pointe postérieure relativement courte. La naissance de cette nageoire est située immédiatement en arrière du niveau de l'angle interne des nageoires pectorales. La deuxième nageoire dorsale est plus petite que l'anale, toutes deux étant opposées, mais l'anale est en position un peu plus avancée.

Le museau (distance pré-buccale) est relativement allongé et légèrement pointu.

La couleur du corps est gris pâle. Les nageoires dorsales et la caudale, plus spécialement le lobe inférieur sont d'une couleur plus claire que le reste du corps. Le corps ne présente pas de taches caractéristiques et l'anale est blanchâtre.

Les différences de coloration sont plus accusées chez les embryons. Nous ferons une analyse comparative et plus complète de ces différences dans un travail ultérieur.

Discussion

Nous avons fait une étude comparée de toutes les espèces de *Carcharhinus* qui présentent des analogies et qui se prêtent à de possibles confusions : *Carcharhinus falciformis, C. obscurus* (Lesueur 1818), *C. galapaguensis* (Snodgras & Heller 1905), et *C. brachyurus* (Günther 1870).

Nous avons pris en considération les synonymies les plus connues de ces espèces, dans la comparaison avec *C. acarenatus*.

Garrick (1964) considère *Carcharhinus floridanus* (Bigelow, Schroeder et

Photo 1.– *Carcharhinus acarenatus*, paratype n° 817 (♂ de 252,4 cm).

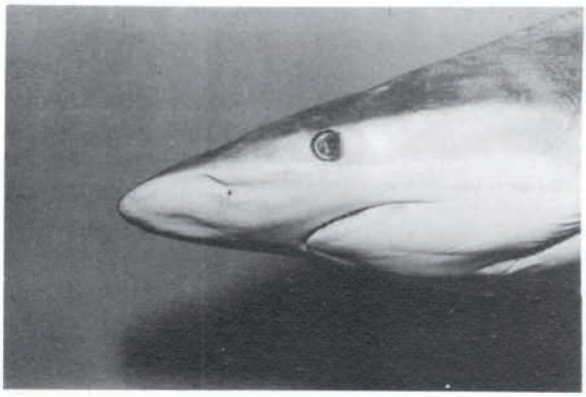

Photo 2.– Tête de *Carcharhinus acarenatus*, holotype.

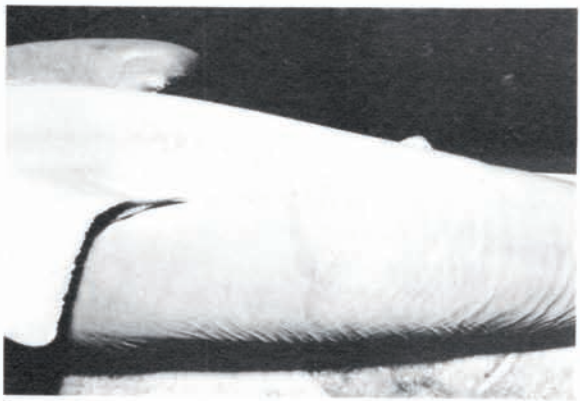

Photo 3.– Espace interdorsal de l'holotype.

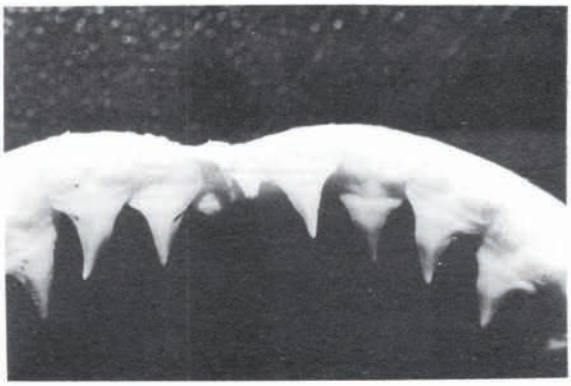

Photo 4.– Symphyse de la mâchoire supérieure du paratype n° 819 (♀ de 249,4 cm).

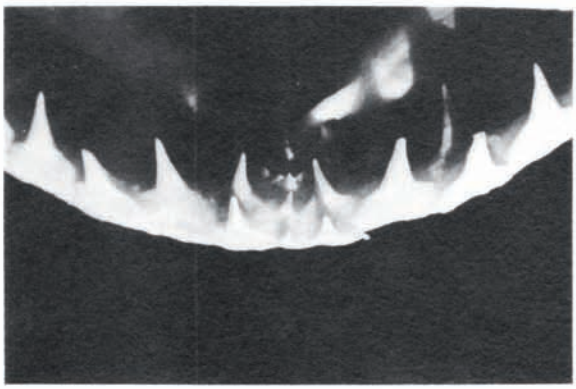

Photo 5.– Symphyse de la mâchoire inférieure du paratype n° 819 (♀ de 249,4 cm)

Springer, 1943) comme identique à *C. falciformis*. De même d'Aubry (1964) et Garrick (1967) ont considéré comme synonymes de *C. brachyurus*, *Carcharhinus improvisus* (Smith, 1952), *Carcharhinus ahenea* (Smith, 1962), et *Carcharhinus remotus* (Bigelow & Schroeder, 1948).

C. acarenatus présente à la mâchoire supérieure des dents à racine large, à couronnes étroites et denticulées, avec une inclinaison des commissures, Les dents inférieures sont, elles aussi, larges à la base, à couronnes étroites avec une très petite inclinaison vers la commissure et finement denticulées.

Ces caractères, liés à l'absence de taches, différencie le *C. acarenatus* des autres espèces, sauf des quatre citées précédemment :

– *C. falciformis* peut se distinguer facilement grâce à des dents dont la denticulation est plus marquée, et parce qu'il présente une entaille nette au milieu des bords dentaires supérieurs ; ses couronnes sont plus larges. La première dorsale est plus arrondie, avec une origine plus reculée que chez *C. acarenatus*. Enfin, la présence d'une carène ou d'un repli interdorsal différencie sans le moindre doute ces deux espèces.

– *C. obscurus* se distingue par la présence d'une carène inter-dorsale, une plus grande largeur des couronnes dentaires supérieures et une position plus avancée de la première dorsale (au niveau du bord interne des pectorales).

– *C. galapaguensis* a une formule dentaire caractéristique : $\frac{14\text{-}1\text{-}14}{14\text{-}1\text{-}14}$, différente de celle de *C. acarenatus*. Les dents de ces deux espèces présentent une inclinaison vers les commissures, mais la plus grande largeur des dents de *C. galapaguensis*, ainsi que la présence de carène interdorsale et une origine de la première dorsale au niveau du milieu du bord postérieur de la pectorale, rendent plus facile son identification.

– *C. brachyurus* est l'espèce avec laquelle *C. acarenatus* présente le plus d'analogies, mais après analyse et comparaison de notre matériel avec les travaux de A.J. Bass, d'Aubrey et Kistnasamy (1973), nous avons constaté que les deux espèces ont des dents très semblables par leur forme : mais chez plus de 70 exemplaires observés de *C. acarenatus*, aucun n'a présenté une formule qui ne soit : 2 dents symphysaires à la mâchoire supérieure et une à la mâchoire inférieure (100% des cas), tandis que chez *C. brachyurus*, la formule habituelle est d'une symphysaire par mâchoire.

D'autre part, ce dernier présente parfois une carène interdorsale, alors que *C. acarenatus*, dans 100 % des cas a le dos lisse et peut aussi, à l'occasion, présenter une légère dépression entre les dorsales. Enfin, l'origine plus avancée de la première dorsale (au niveau de l'angle interne de la pectorale chez *C. brachyurus*) et les différences de coloration font que ces deux espèces peuvent se distinguer.

REFERENCES

BASS A.J., D'AUBREY J.D., et KITSANAMY N., 1973. Sharks of the East coast of Southern Africa. The Genus *Carcharhinus* (Carcharhinidae). *Invest. Rep. Oceanog. Res. Inst. Durban*, 33 : 168 pp.

BASS A.J., 1973.– Analysis and description of the variation in the proportional dimensions of scyliorhinid, carcharhinid and sphyrnid sharks. *Invest. Rep. Oceanog. Res. Inst. Durban*, 32 : 1-29.

BIGELOW H.B., SCHROEDER W.C., 1948. Sharks. *In* Fishes of the Western north Atlantic. *Mem. Sears Found. Mar. Res.*, New Haven, 1 (1) : 576 pp.

CADENAT J., 1961. Notes d'Ichtyologie ouest-africaine XXXIV. Liste complémentaire des espèces de poissons de mer (provenant des côtes de l'Afrique occidentale) en collection à la section de biologie marine de l'IFAN à Gorée. *Bull. Inst. fr. Afr. noire*, (A) 23 (1) : 231-245.

CAPAPE C., ZAOUALI J. ET DESOUTTER M., 1979. Note sur la présence en Tunisie de *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818), (Pisces, Pleurotremata) avec clé de détermination des Carcharhinidae des côtes tunisiennes. *Bull. Off. natn. Pêch. Tunisie*, 1979, 3 (2) : 171-182.

COLLIGNON J. et ALONCLE H., 1972.– Catalogue raisonné des poissons des mers marocaines. 1ère partie, 163 pp. Office National des Pêches, Casablanca.

COMPAGNO L.V.J., 1973.– Carcharhinidae. *In* : Check list of the fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean (CLOFNAM), pp. 23-31.

D'AUBREY J.D. (1), 1964. Preliminary guide to the sharks found off the East coast of South Africa. *Invest. Rep. Oceanog. Res. Inst. Durban.*, 8 : 1-95, 28 pl.

FOURMANOIR P., 1961. Requins de la côte ouest de Madagascar. *Mém. Ins. Scient. Madagascar*, (F) 4:1-81.

HUREAU J.C. & Th. MONOD (Ed.), 1973. Check list of the fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. Unesco. Vol. I and II. 683 + 331 pp.

KATO S., 1964. Sharks of the Genus *Carcharhinus* associated with the tuna fishery in the eastern tropical Pacific. *Circ. Fish. Wildl. Serv.*, Washington. (172):1-22.

LOZANO REY L., 1928.– Fauna iberica. Pesces (Generalidades, Ciclostomos y Elasmobranquios). *Mus. Nac. Ciencias Nat., Madrid.* 1:1-692.

SPRINGER S., 1950.– A revision of the north American sharks allied to the Genus *Carcharhinus. Am. Mus. Novitat.* (1451) : 1-13.

TESTER A.L., 1969. – Co-operative shark research and control program. Final report, 1967-69. Hawaii University : 1-47.

TORTONESE E., 1956. Fauna d'Italia, Vol. II : Leptocardia-Ciclostomata-Selachii. Ediziones Calderini, Bologna.